

# IMAGENICS

## DVI/HDMI Analog Audio Embedder / De-Embedder

### CRO-AE19

#### 取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

CRO-AE19 は、HDMI 信号へアナログ音声を重畳（エンベデッド）することや、HDMI 信号に重畳されている音声をアナログ音声として分離（デエンベデッド）することができる音声エンベダー/デエンベダーです。

重畳・分離の際に、音声レベルの調整や、チャンネルの入替え、遅延設定が可能です。



この取扱説明書をよくご覧になった上、保証書と共に本書をいつでも見られる場所に保管してください。

## 安全にお使いいただくために







本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあります危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。








### 絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。内容をよく理解してからお読みください。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。
---	--	---	--

### 絵表示の意味(絵表示の一例です)

	注意（警告を含む）を促すものです。例えば  は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。例えば  は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば  は「プラグを抜くこと」を示しています。

 <b>警告</b>	
本機は日本国内専用です。付属のACアダプターは交流100V、50Hz・60Hzの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないで下さい。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口にご相談ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。感電の原因となることがあります。	
通風孔が有る機器では通風孔を塞がないでください。他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などを掛けたり、じゅうたんやふとんなどの柔らかい物の上に置かないでください。放熱をよくするため、他の機器との間は少し離してください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。加熱して火災や感電の原因になることがあります。	

 注意	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
濡れた手で電源プラグにさわらないでください。感電の原因になることがあります。	
定期的に電源プラグのチェックをしてください。電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため（トラッキング現象）プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検、修理、清掃は当社のサービス窓口にご依頼ください。	
機器の破損の原因となることがありますので、本機に入出力ケーブルを接続する際は、各機器の電源が切れている状態で接続してください。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

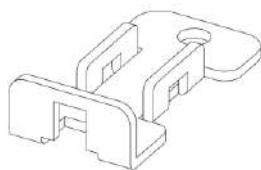
## 目次

1. 同梱物の確認	4
2. CRO-AE19 の特長	4
3. 工場出荷設定値	5
4. 各部の説明	
【上面/側面(音声端子側)】	6
・LPCM マルチチャンネル音声に対応していない表示機器をご使用時の注意点	7
【側面(映像端子側)】	7
5. 使用方法	
5-1. 音声端子の入出力切替え	8
○音声信号の重畳/分離イメージ	8
5-2. オンスクリーンメニューの操作方法	10
○メニューの表示/非表示	10
○カーソル移動/設定値の選択	10
○メニューの内容一覧(階層表示)	11
○メニューの内容詳細(表示ページ別)	12
メニュー1 インフォメーション	12
メニュー2 映像入出力設定	13
・映像出力フォーマットについて	17
・EDIDのコピーについて	17
・シンク機器の検出動作について	18
・HDCP 認証応答について	18
メニュー3 音声入出力設定	18
・映像入力がない時の音声重畳について	21
・音声マッピング・ミキシングの設定	21
・テストトーンの出力設定	22
・POP ノイズ低減機能について	23
・アナログ音声出力のクロストーク(漏話)について	23
メニュー4 レベル・遅延調整	23
メニュー5 設定初期化	25
5-3. EDID コピー起動	26
5-4. 工場出荷設定	26
6. ブロック図	27
7. ラックマウントについて	27
8. トラブルシューティング	28
映像が表示されない	28
音声端子から音が出ない(音声分離ができない)	30
表示機器から音が出ない(音声重畳ができない)	31
9. 主な仕様	32

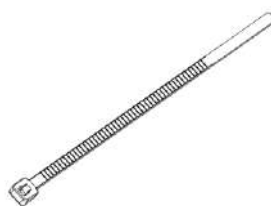
## 1. 同梱物の確認

箱から取り出しましたら次のものが入っていることを確認してください。

・ 本体	1 台
・ 国内専用 AC アダプター (5V 2.3A 出力 ロック付き)	1 台
・ HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1)と結束バンド	2 組
・ 取扱説明書 (本書)	1 部
・ 保証書	1 部



HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1)



結束バンド(CL-1 で使用)

万一、内容物に不足がある場合には弊社営業窓口にご連絡ください。

**⚠警告** 付属の AC アダプターは本機専用です。専用品以外を使用した場合の故障は有償修理となります。

## 2. CRO-AE19 の特長

本機 1 台で HDMI/DVI 映像信号への音声重畳(DVI の場合は HDMI に変換)と、HDMI 映像信号内の音声をアナログ音声に変換して出力 (音声分離) することが同時に可能です。オンスクリーンメニューで入出力映像及び音声に関する情報表示や本機動作の詳細設定が可能です。

- 音声重畳機能：音声端子 1 と 2、もしくは音声端子 3 と 4 を入力に設定すると、入力されたアナログ音声を LPCM 音声に変換して映像信号に重畳し、HDMI フォーマットで出力します。入力された映像信号(HDMI)が音声付きの場合は、その音声は削除されず (工場出荷設定時)。
- 音声分離機能：音声端子 1 と 2、もしくは音声端子 3 と 4 を出力に設定すると、入力された HDMI 信号の音声をアナログ音声に変換して、音声端子から出力します。  
表示機器を接続していない場合、もしくは HDCP に対応していない場合でも音声出力可能です。  
※アナログ音声変換は HDMI 音声は LPCM 音声の場合のみ可能です。ドルビーステレオ等の圧縮系音声や DTS 等のハイビットレート系音声はアナログ音声変換できません。
- 映像入力が切り替わった時に生じるアナログ音声出力の POP ノイズを低減します。  
※エンベデッド優先モード時(20 頁～参照)と OSD 表示中は POP ノイズの低減効果はありません。
- オンスクリーンメニューで各種情報表示や、映像・音声入出力に関する詳細設定が可能。
- 音声調整機能：入力レベル調整、ディレイ調整、チャンネル入替え (音声チャンネル毎に設定可能)、音声ミキシング (音声マッピングの設定が必要)。
- DC プラグロック機構 (抜け止め防止) 付き AC アダプター。

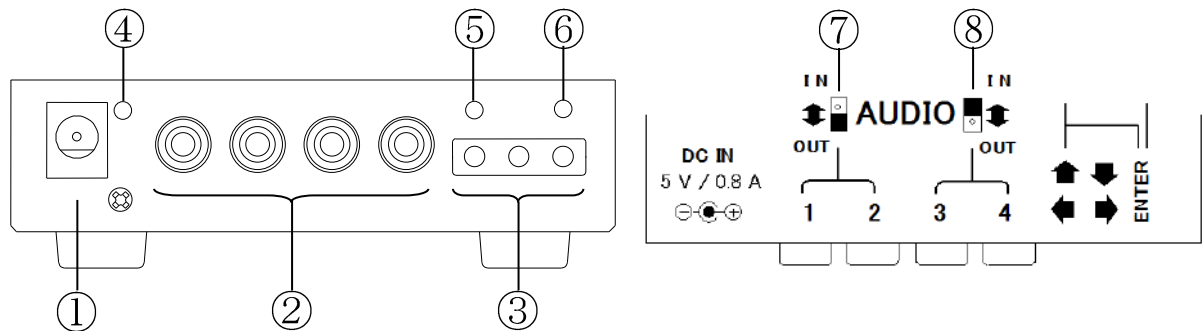
### 3. 工場出荷設定値

本機の工場出荷設定値一覧を掲載します。

OSD メニューページ	設定項目		初期値	
映像入出力設定	出力フォーマット	DVI/HDMI	自動	
		カラーレンジ	自動	
		カラースペース	自動	
		OSD 解像度	640×480	
	TMDS	入力コライズ	自動	
		出力プリエンファシス	+2dB	
出力振幅		20mA		
出力終端		あり		
内蔵 EDID	優先解像度	1920×1080p (D5)		
	対応音声	LPCM 2ch		
	音声サンプリング	32/44.1/48kHz		
	音声ビット数	16/20/24bit		
シンク機器検出	検出動作	通常		
HDCP	認証応答	通常		
音声入出力設定	エンベッドモード		自動	
	ピーク値計測時間		20 秒	
	音声マッピング	HDMI CH1 (OUT)	RCA1 (IN)	
		HDMI CH2 (OUT)	RCA2 (IN)	
		HDMI CH3 (OUT)	未設定	
		HDMI CH4 (OUT)	未設定	
		HDMI CH5 (OUT)	未設定	
		HDMI CH6 (OUT)	未設定	
		HDMI CH7 (OUT)	未設定	
		HDMI CH8 (OUT)	未設定	
RCA1 (OUT)		未設定		
RCA2 (OUT)		未設定		
RCA3 (OUT)		HDMI CH1 (IN)		
RCA4 (OUT)		HDMI CH2 (IN)		
テストトーン		HDMI CH1 (OUT)	ON	
		HDMI CH2 (OUT)	ON	
	HDMI CH3 (OUT)	OFF		
	HDMI CH4 (OUT)	OFF		
	HDMI CH5 (OUT)	OFF		
	HDMI CH6 (OUT)	OFF		
	HDMI CH7 (OUT)	OFF		
	HDMI CH8 (OUT)	OFF		
	RCA1 (OUT)	OFF		
	RCA2 (OUT)	OFF		
	RCA3 (OUT)	ON		
	RCA4 (OUT)	ON		
	レベル・遅延調整	レベル調整	全音声入力	0dB
		遅延調整	全音声入力	0ms

## 4. 各部の説明

### 【 上面 / 側面(音声端子側) 】



#### ① 電源供給端子 (DC ジャック φ5.5×2.1 センタープラス)

DC ジャック(本体側)の切り欠きとDCプラグ(電源コード側)の突起を合わせて挿入してください(DCプラグの矢印マークを上面にして挿入するとうまく勘合します)。DCプラグを挿入後、時計方向に45度程度回すとロックされます。DCプラグを抜く時は逆の操作を行ってください。



**△警告** 故障や発火の原因となりますので、必ず付属のACアダプターをお使いください。付属品以外を使用した場合の故障は有償修理となります。

#### ② 音声端子(RCA×4)

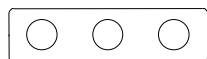
4チャンネル不平衡アナログ音声の入出力兼用端子です。

**△注意** 音声機器と接続する前に端子の入出力設定(上面スイッチ)を確認してください。

#### ③ メニュー操作/キーロックボタン(タクトイルスイッチ×3)

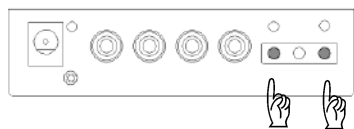
オンスクリーンメニューの操作に使用します。

##### 操作ボタンの機能



↑上 ↓下 ENTER  
←左 →右

##### <メニューの表示/非表示>



両端のボタンを同時に長押しすると画面にメニューを表示します。再度同時押しするとメニュー表示を終了します。

##### <キーロック/解除>



※長押し時間により2通りの表示方法が可能です(10頁参照)。  
※ENTERボタンを先に長押ししていると、キーロック状態になりますのでご注意ください。

ENTERボタンを1秒~2秒間長押しするとキーロックします。再度長押しするとキーロックを解除します。

※キーロックは電源再投入後も維持されます。

#### ④ POWER インジケータ

DC INからの給電(DC 5 V)により緑色に点灯します。

#### ⑤ MENU インジケータ

オンスクリーンメニュー(10 頁～参照)の表示状態を示します。

消灯：メニューを表示していない

緑点灯：OSD 表示モード 1 でメニューを表示中(背景に入力映像を表示する)

緑点滅：OSD 表示モード 2 でメニューを表示中(背景に入力映像を表示しない)

#### ⑥ KEY LOCK インジケータ

キーロックの状態を示します。

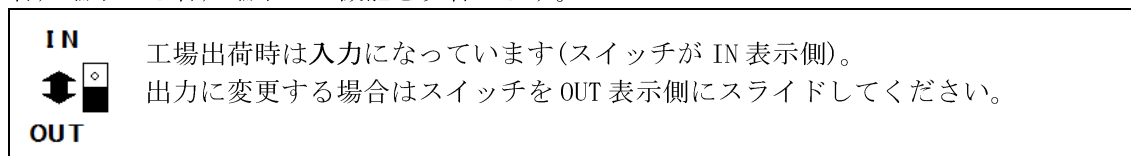
消灯：キーロックしていない

黄点灯：キーロック中

黄点滅：キーロック中に何れかのボタンを押した (誤操作警告)

#### ⑦ 音声入出力切替えスイッチ (音声端子 1/2 兼用)

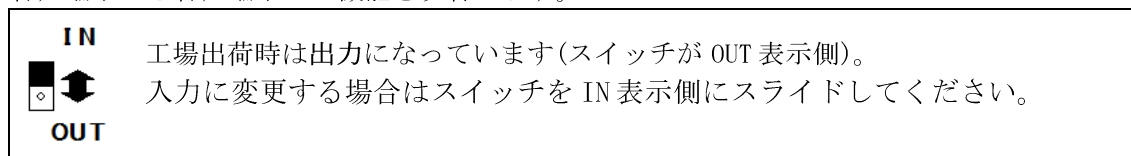
音声端子 1 と音声端子 2 の機能を切替えます。



**△注意** スイッチの切り替えは電源 OFF 時か、音声機器と未接続の状態で行ってください。

#### ⑧ 音声入出力切替えスイッチ (音声端子 3/4 兼用)

音声端子 3 と音声端子 4 の機能を切替えます。



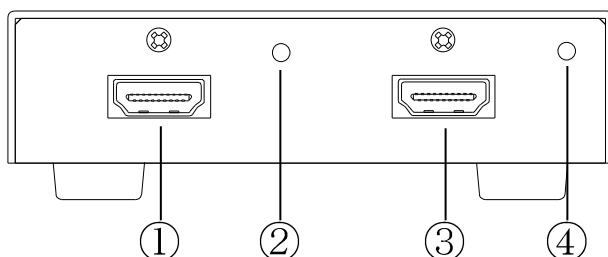
**△注意** スイッチの切り替えは電源 OFF 時か、音声機器と未接続の状態で行ってください。

#### ・LPCM マルチチャンネル音声に対応していない表示機器をご使用時の注意点

本機は音声端子 (RCA1～RCA4)を全て入力(IN)に設定すると、出力 HDMI 信号は自動的に LPCM マルチチャンネル音声になります (音声ケーブルの接続有無によらず、音声入出力切替えスイッチの設定に従ってマルチチャンネル音声になります)。

LPCM マルチチャンネル音声に対応していない表示機器を接続される場合は、2チャンネル (ステレオ) 音声が確実に出力されるよう、未使用の音声端子は出力(OUT)に設定してご使用ください。出力の HDMI 信号は LPCM2 チャンネル音声となります。

#### 【 側面(映像端子側) 】





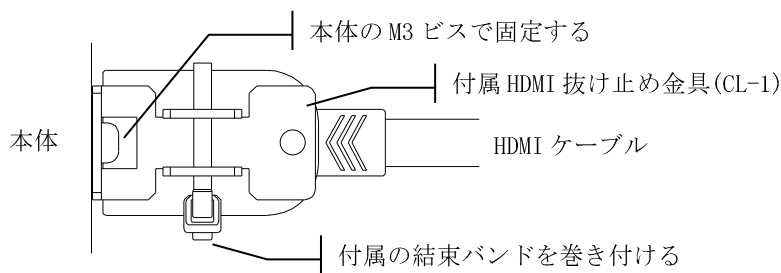
## ① 映像入力端子(HDMI TypeA コネクタ)

HDMI ケーブルを接続してください。

※ DVI 端子の機器と接続する場合は DVI/HDMI 変換ケーブルをご使用になるか、DVI 機器側に DVI/HDMI 変換コネクタを取付けて HDMI ケーブルで接続してください (DVI ケーブル・コネクタの荷重を本端子に掛けない様ご配慮ください)。

付属の HDMI 抜け止め金具を使用し、HDMI ケーブルの抜け止め対策が可能です。

付属の結束バンドで抜け止め金具を HDMI コネクタに取付け、本体端子上部の M3 ビスで抜け止め金具を本体に固定してください。



## ② 映像入力インジケータ

映像信号を正常に検出すると緑色に点灯します。非対応の映像を入力した場合は点滅します。

## ③ 映像出力端子(HDMI TypeA コネクタ)

HDMI ケーブルを接続してください。付属 HDMI コネクタ抜け止め金具を取付け可能です。

## ④ 映像出力インジケータ

映像出力中に緑色に点灯します。

一般的な地デジ放送、BS 放送、BD ソフト等の HDCP (著作権保護) 付映像コンテンツを入力中に本インジケータが点滅して映像を表示しない場合は、表示機器が HDCP に対応していないか或は、接続ケーブルやコネクタ接続箇所の問題があることが考えられます。その様な場合は表示機器の仕様 (HDCP 対応) をご確認くださいと共、HDMI ケーブルやコネクタに異常が無いか点検を行ってください。

## 5. 使用方法

用途に合わせて音声端子を入力 (IN) もしくは出力 (OUT) に設定してご使用ください。

通常はそれだけで、音声重畳、音声分離、もしくは音声重畳 + 音声分離を行います。

(LPCM マルチチャンネル音声に対応していない表示機器をご使用時の注意点 7 頁も参照ください。)

### 5-1. 音声端子の入出力切換え

上面の音声入出力切替えスイッチで音声端子の機能を切り替えます。音声端子 1 と 2、及び音声端子 3 と 4 の組は一緒に機能が切り替わります。

#### ○音声信号の重畳/分離イメージ

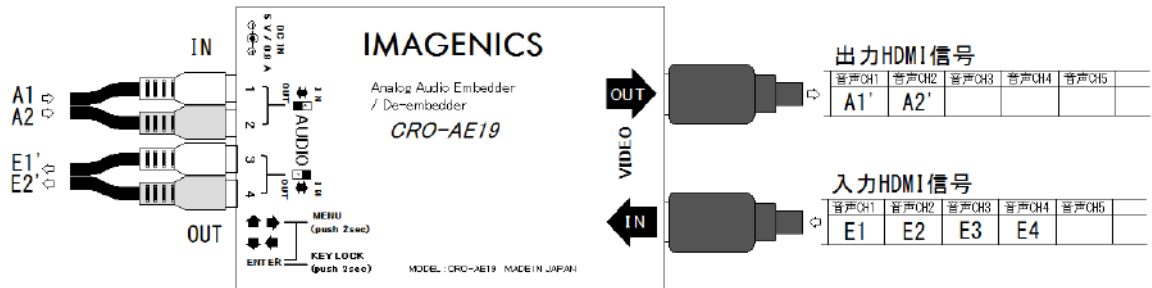
音声入出力切替えスイッチの設定別に、音声信号の流れを模式的に表します。

(オンスクリーンメニューによる音声入出力の詳細設定は工場出荷設定とします。)

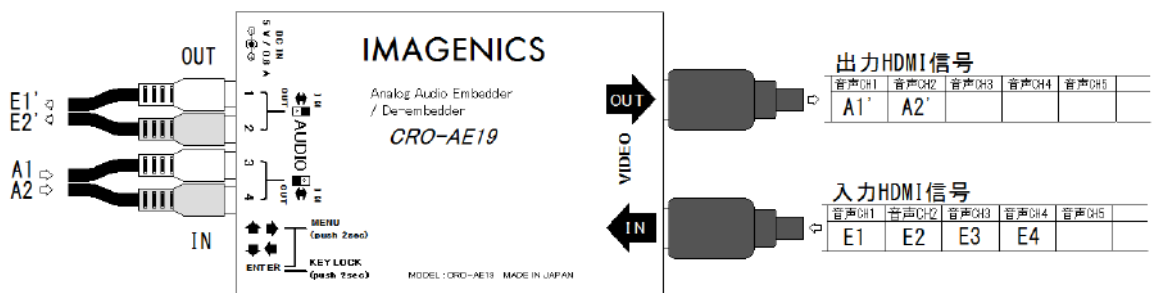
以下の図では便宜上、A1～A4 は入力アナログ音声信号を、A1'～A4'は A/D 変換後の音声信号を表します。  
また E1～E4 は入力 HDMI 音声信号を、E1'～E4'は D/A 変換後の音声信号を表します。

(1) 音声重畳 2ch + 音声分離 2ch 動作

- ・ 音声端子 1/2 を入力 (IN)、音声端子 3/4 を出力 (OUT) に設定した場合



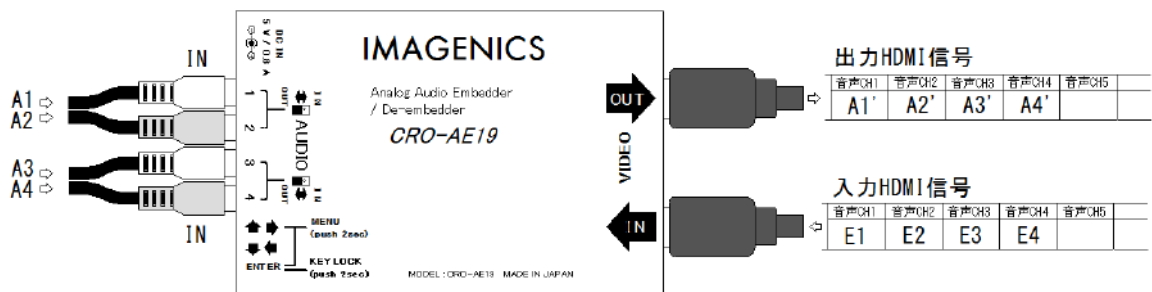
- ・ 音声端子 1/2 を出力 (OUT)、音声端子 3/4 を入力 (IN) に設定した場合



※入力 HDMI 信号の音声 (E1～E4) は、出力 HDMI 信号に残りません。

(2) 音声重畳 4ch 動作

- ・ 音声端子 1/2 を入力 (IN)、音声端子 3/4 を入力 (IN) に設定した場合

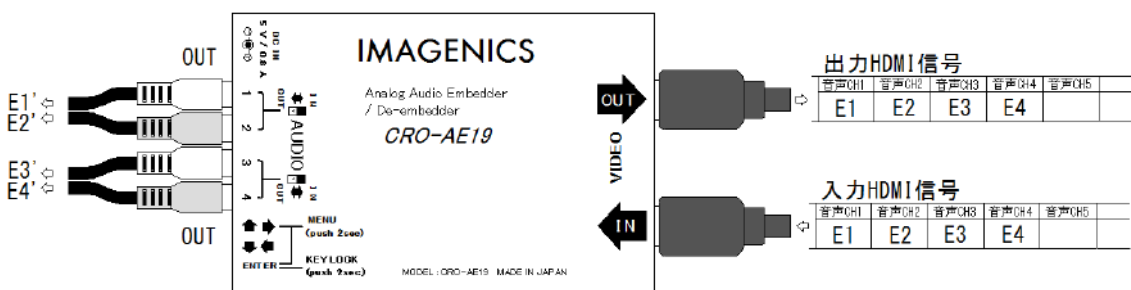


※入力 HDMI 信号の音声 (E1～E4) は、出力 HDMI 信号に残りません。

※出力 HDMI 信号は LPCM マルチチャンネル音声になります。アナログ音声を未入力でも、無音レベルの音声データを重畳します。

(3) 音声分離 4ch 動作

- ・ 音声端子 1/2 を出力 (OUT)、音声端子 3/4 を出力 (OUT) に設定した場合



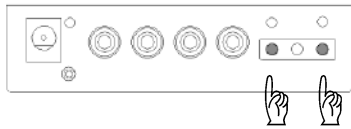
※入力 HDMI 信号の音声 (E1～E4) は、出力 HDMI 信号に残ります (パススルー)。

## 5-2. オンスクリーンメニューの操作方法

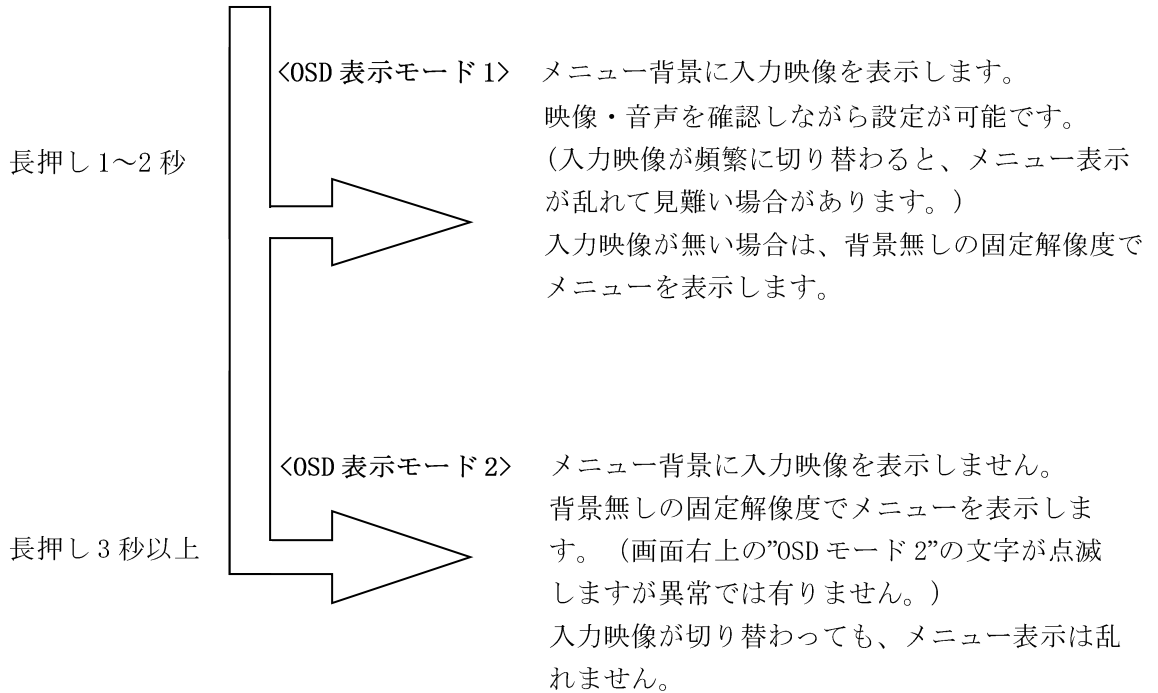
情報表示及び機能の詳細設定をされる場合は、側面（音声端子側）の3つのボタンで必要な操作を行ってください。

### ○メニューの表示/非表示

音声端子側側面に3つ並んだボタンのうち、両端のボタンを同時に長押しすると、設定メニューをオンスクリーン表示します。長押し時間により2通りの表示方法が可能です。



両端のボタンを同時長押しでメニューを表示。  
再度同時押しで表示を終了。



### ○カーソル移動/設定値の選択

<カーソル (■) 移動>



左側のボタンで (上/左)、中央のボタンで (下/右) にカーソル (■) を移動します。

<設定値の変更操作>



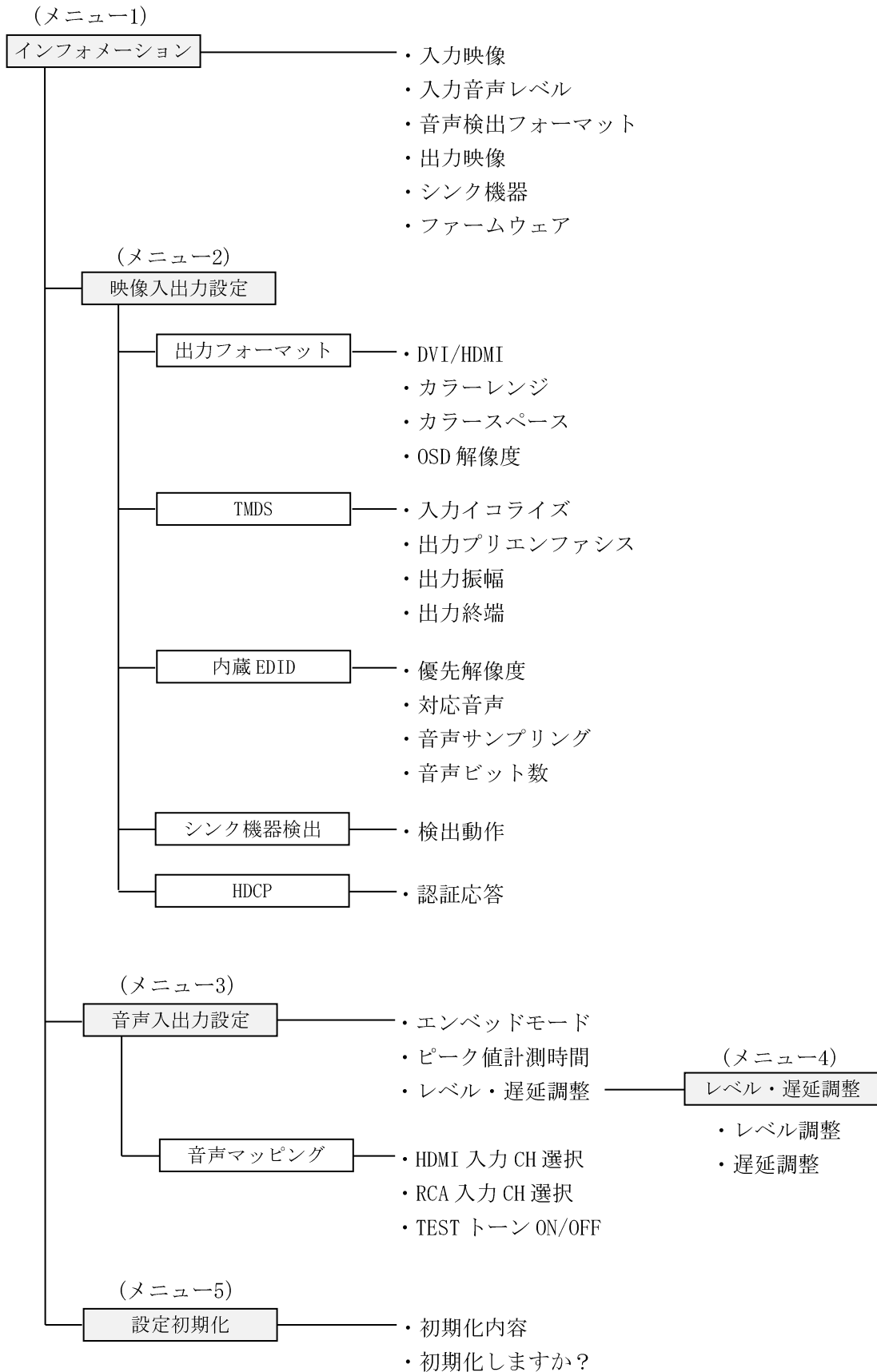
カーソルが選択表示 (■) の時は、左側のボタンと中央のボタンで設定値を変えることができます。



設定値を変えた後、右側のボタン(ENTER)を押すと設定値を確定します (ENTER ボタン押下不要の項目もあります)。

**△注意** 何らかの原因により異常な設定値が保存された場合は、安全のため設定値を初期化することがありますので予めご了承ください。

○メニューの内容一覧（階層表示）

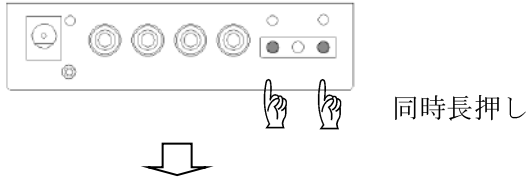


○メニューの内容詳細(表示ページ別)

メニュー1 **インフォメーション**

オンスクリーン表示で最初に表示する画面です。  
 入力信号及び接続機器から検出した各種情報を表示します。

①メニューをオンスクリーン表示する。



②インフォメーション表示画面を表示する。

【インフォメーション表示】画面表示例

次項選択	MENU OFF 映像入出力設定 音声入出力設定 設定初期化	CRO-AE19 OSDモード1	
	【インフォメーション】 ・入力映像	HDMI RGB	リミテッド 8bit
	・入力音声レベル 【dBFS】	1: -31 / -9 2: -30 / -9 3: 4: 5: 6: 7: 8:	【アナログ音声】 1: -28 / -7 2: -29 / -8 3: 4: rms値 / ピーク値
	・音声検出 フォーマット	LPCM 2ch 48kHz 24bit	
出力表示例	・出力映像 ・シンク機器	HDMI RGB HDMI対応 / HDCP認証済	ホットプラグ検出 / EDD検出
	・ファームウェア	Ver.***	

〈次項選択説明〉

選択項目	説明
MENU OFF	メニュー表示の終了
映像入出力設定	映像入出力設定メニューの表示
音声入出力設定	音声入出力設定メニューの表示
設定初期化	設定値初期化メニューの表示

〈表示項目説明〉

表示項目	説明
・入力映像	入力映像フォーマットの検出情報

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入力音声レベル [ d B F S ]</li> </ul>	<p>入力音声レベルの計測値 (dBFS 表示)</p> <p>入力 HDMI 及びアナログ端子の入力音声レベルを Full Scale 比 (dBFS) で表示します。スラッシュ (/) 左側の計測値は rms 表示、スラッシュ (/) 右側はピーク表示です (ファームウェア Ver. 0305 以降対応)。</p> <p>ピーク値の計測時間 (リセット間隔) は工場出荷設定で 20 秒ですが変更が可能です (「音声入出力設定」メニュー内の「ピーク値計測時間」項参照)。また ENTER ボタンを 1 秒間長押しして手動リセットすることも可能です。</p> <p>【HDMI 音声】欄下の数字 1~8 は入力 HDMI 音声のチャンネル番号を示します。</p> <p>【アナログ音声】欄下の数字 1~4 は音声端子 (RCA) の番号を示します。音声が無効でないチャンネルは薄い色で表示されます。</p> <p>本機のアナログ音声入力レベルは約 6.2Vp-p Full Scale (サイン波形で +9dBu 相当) です。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 音声検出 フォーマット</li> </ul>	入力 HDMI 音声の検出情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出力映像</li> </ul>	出力映像フォーマットの情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シンク機器</li> </ul>	映像出力側に接続した機器の検出情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファームウェア</li> </ul>	本機のファームウェアバージョン

## メニュー2 映像入出力設定

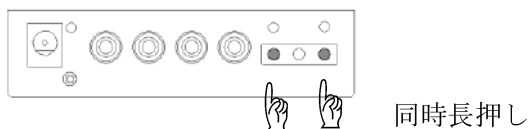
映像入出力に関する各種設定が可能です。

インフォメーション表示画面で映像入出力設定を選択すると表示します。

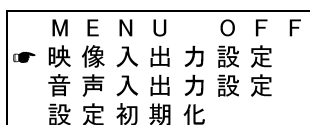
**△注意** 本設定項目は通常、工場出荷設定値でご使用ください。

映像フォーマットやインターフェースの電気特性に関する項目を含むため、接続機器に合わない設定をされた場合は、表示不具合や故障の原因になります。

①メニューをオンスクリーン表示する。



②インフォメーション表示画面で”映像入出力設定”を選択 (ENTER ボタン押下) する。



③映像入出力設定メニュー表示になる。

## 【映像入出力設定】画面表示例

戻る	C R O - A E 1 9
【 映 像 入 出 力 設 定 】	
出力フォーマット	自動
D V I / H D M I	自動
カラーレンジ	自動
カラースペース	自動
OSD解像度	6 4 0 x 4 8 0
T M D S	
入力コライズ	自動
出力プリエンファシス	+ 2 d B ( 推 奨 )
出力振幅	2 0 m A ( 推 奨 )
出力終端	あり ( 推 奨 )
内蔵E D I D	
優先解像度	1 9 2 0 x 1 0 8 0 ( D 5 )
対応音声	L P C M 2 c h
音声サンプリング	3 2 / 4 4 . 1 / 4 8 k H z
音声ビット数	1 6 / 2 0 / 2 4 b i t
シンク器機検出	
検出動作	通常
H D C P	
認証応答	通常

## 〈選択項目説明〉

選択項目	設定値選択 / 説明	
戻る	インフォメーション表示画面に戻る	
出力フォーマット		
<input checked="" type="radio"/> D V I / H D M I	<input checked="" type="radio"/> <b>自動</b> (工場出荷設定) DVI HDMI	出力映像フォーマットの設定  “自動”設定時は表示機器の対応を判別して選択出力します。通常は入力映像が DVI か HDMI かに関わらず、HDMI で出力します。(映像出力フォーマットについて17頁参照)  表示機器の動作確認やご使用用途により映像出力フォーマットを固定したい場合は、“DVI”もしくは“HDMI”に変更してください。
<input checked="" type="radio"/> カラーレンジ	<input checked="" type="radio"/> <b>自動</b> (工場出荷設定) 拡張 圧縮	出力映像のカラーレンジ操作  <u>自動</u> ：表示機器の対応を判別して自動設定します。 <u>拡張</u> ：カラーレンジを拡張します。 入力映像がリミテッドレンジの場合に出力映像はフルレンジになります。

		<p><u>圧縮</u>：カラーレンジを圧縮します。 入力映像がフルレンジの場合に出力映像はリミテッドレンジになります。</p> <p>”自動”設定がうまく機能しない場合に変更してください。</p>
<p>☛ カラースペース</p>	<p>☐ <u>自動</u> (工場出荷設定) RGB Y444 Y422</p>	<p>出力映像のカラースペース設定</p> <p><u>自動</u>：表示機器により自動設定 <u>RGB</u>：RGB 固定 <u>Y444</u>：YCbCr (4:4:4) 固定 <u>Y422</u>：YCbCr (4:2:2) 固定</p> <p>”自動”設定がうまく機能しない場合に変更してください。</p>
<p>☛ OSD 解像度</p>	<p>☐ <u>640×480</u> (工場出荷設定) 1024×768 720×480 (D2) 1280×720 (D4)</p>	<p>OSD の画面解像度設定</p> <p>背景無しでメニュー表示する際の画面解像度を指定します。</p>
<b>T M D S</b>		
<p>☛ 入力イコライズ</p>	<p>☐ <u>自動</u> (工場出荷設定) 最大 中間 最小</p>	<p>入力 TMSD 信号のケーブル補償設定</p> <p>通常は”自動”で問題ありませんが入力側 HDMI ケーブルが短い場合 (1m 程度) は”最小”に、長尺の場合 (概ね 15m 以上) は”最大”に固定した方が安定して動作する場合があります。</p>
<p>☛ 出力プリエンファシス</p>	<p>☐ 0dB <u>+2dB (推奨)</u> (工場出荷設定) +4dB +6dB</p>	<p>出力 TMSD 信号のケーブル補償設定</p> <p>映像や重畳 (エンベデッド) した音声にノイズが出る場合に変更をお試しください。 出力側 HDMI ケーブルが長い (概ね 5m 以上) 場合は数値を大きい値に、短い (1m 程度) 場合は 0dB に設定してください。</p>
<p>☛ 出力振幅</p>	<p>☐ 10mA <u>20mA (推奨)</u> (工場出荷設定)</p>	<p>TMSD 信号出力の駆動電流設定</p> <p>次項の出力終端設定を”なし”に設定した場合のみ、”10mA”に設定してください。</p>
<p>☛ 出力終端</p>	<p>☐ なし <u>あり (推奨)</u> (工場出荷設定)</p>	<p>TMSD 信号出力の終端設定</p> <p>映像や重畳 (エンベデッド) した音声にノイズが出る場合に変更をお試しください。</p>



		通常は”あり”の方が高解像度の映像表示に有利ですが、出力側機器との電氣的相性によっては”なし”の方が良い場合が有ります。
<b>内蔵 E D I D</b>		
<p>優先解像度</p>	<p>0. <span style="border: 1px solid black;">1920×1080p (D5)</span> (工場出荷設定)</p> <p>1. 1280×720p (D4)</p> <p>2. 1920×1080i (D3)</p> <p>3. 720×480p (D2)</p> <p>4. 1920×1200 (RB)</p> <p>5. 1680×1050</p> <p>6. 1600×1200</p> <p>7. 1600×900</p> <p>8. 1440×900</p> <p>9. 1400×1050</p> <p>10. 1366×768</p> <p>11. 1360×768</p> <p>12. 1280×1024</p> <p>13. 1280×960</p> <p>14. 1280×800</p> <p>15. 1280×768</p> <p>16. 848×480</p> <p>EDID をコピー・保持する</p>	<p>内蔵 EDID の優先解像度 (要求推奨解像度) 設定</p> <p>D2～D5 は CEA-861D 規格と同等タイミング、RB は VESA MDT または CVT 規格の Reduced Blanking タイミング、その他は VESA DMT または CVT 規格準拠のタイミングです。</p> <p>※3D 映像の許可は 4. 1920×1200 (RB) にのみ入っています。3D 映像をご使用される場合は内蔵 EDID を 4 番に設定するか、3D 映像対応の表示器から EDID をコピーしてご使用ください。</p> <p>“EDID をコピー・保持する”については「EDID のコピーについて(17 頁)」を参照ください。</p>
<p>対応音声</p>	<p>0 BASIC AUDIO</p> <p><span style="border: 1px solid black;">LPCM 2ch</span> (工場出荷設定)</p> <p>LPCM Multi</p>	<p>内蔵 EDID の対応音声フォーマット設定</p> <p>VESA 系解像度(1920×1200 (RB)を除く)及び、EDID を表示機器からコピーして使用する場合は選択できません。</p> <p>“BASIC AUDIO”にした場合は音声サンプリングと音声ビット数の選択はできません。</p> <p>※BASIC AUDIO : LPCM2ch, 32/44.1/48kHz, 16bit</p>
<p>音声サンプリング</p>	<p>0 32kHz</p> <p>44.1kHz</p> <p>48kHz</p> <p>96kHz</p> <p>32/44.1kHz</p> <p><span style="border: 1px solid black;">32/44.1/48kHz</span> (工場出荷設定)</p> <p>32/44.1/48/96kHz</p>	<p>内蔵 EDID の対応音声サンプリング周波数設定</p> <p>VESA 系解像度(1920×1200 (RB)を除く)及び、EDID をコピーして使用する場合、対応音声を”BASIC AUDIO”に設定した場合は選択できません。</p>

<input checked="" type="checkbox"/> 音声ビット数	ρ 16bit 20bit 24bit 16/20bit <input checked="" type="checkbox"/> 16/20/24bit (工場出荷設定)	内蔵 EDID の対応音声量子化ビット数設定  VESA 系解像度(1920×1200(RB)を除く)及び、EDID をコピーして使用する場合、対応音声を”BASIC AUDIO”に設定した場合は選択できません。
シンク機器検出		
<input checked="" type="checkbox"/> 検出動作	ρ <input checked="" type="checkbox"/> 通常 (工場出荷設定) EDID 無視 HPD 無視 EDID・HPD 無視	シンク機器の検出動作設定  出力(シンク)側接続機器の検出動作を制限する場合に設定します。”通常”は EDID の解析とホットプラグの検知を行います。(シンク機器の検出動作について 18 頁参照)  通常は工場出荷設定のままご使用ください。
HDCP		
<input checked="" type="checkbox"/> 認証応答	ρ <input checked="" type="checkbox"/> 通常 (工場出荷設定) 非応答	HDCP 認証応答の設定  入力機器側からの HDCP 認証に対する本機の応答動作を設定します。(HDCP 認証応答について 18 頁参照)  通常は工場出荷設定のままご使用ください。

#### ・映像出力フォーマットについて

本機は通常、入力が DVI か HDMI かに関わらず、HDMI フォーマットで映像を出力します。但し、下記の場合は映像表示の不具合を避けるため DVI フォーマットで出力します(出力フォーマット DVI/HDMI 設定を”自動”から HDMI”に変更している場合を除く)。DVI フォーマットは規格上、音声チャンネルを持たないため、音声を重畳することはできません。

- ・出力に DVI 専用(HDMI 非対応)機器を接続している
- ・EDID を持たない表示機器(一部の業務用機器等)を接続している
- ・HDMI ケーブルの接続不良や特性不良、又は表示機器の起動特性等で EDID が正常に読めない

#### ・EDID のコピーについて

映像入出力設定メニュー内の内蔵 EDID ”優先解像度” を選択すると、内蔵 EDID の優先解像度情報の変更が可能になります。“EDID をコピー・保持する”を表示して ENTER ボタンで確定した場合は、表示機器から読み取った EDID を本機の内蔵 EDID ROM に上書きします。

内蔵 EDID 優先解像度	⇨ EDID をコピー・保持する
------------------	------------------

コピーに成功すると EDID 内に記述されている表示機器のモデル名を本項に表示し、失敗した場合は空白表示します。コピーに成功してもモデル名が記載されていない場合は、“No ModelName”と表示します。

一度、他の優先解像度情報に変更した場合はコピーした EDID に上書きしますので、必要により再度 EDID のコピーを行ってください。

なお、コピーした EDID によっては本機が対応していない映像・音声(ディープカラー映像、ハイビットレート音声等)をソース機器(映像出力機器)が出力する可能性がありますのでご注意ください。

#### ・シンク機器の検出動作について

一部の業務用機器(LED表示機器用スキャンバーター等)において、EDIDやホットプラグ機能が無い場合が有ります。

通常はEDIDとホットプラグを検出する手順を踏んで映像・音声を出力しますが、上記の様な特殊な場合にはシンク機器(表示機器)のEDIDやホットプラグ検出を無効にすることが必要になります。

#### ・HDCP 認証応答について

一部の PC では表示機器が HDCP に対応していると、コンテンツが HDCP 付きか否かに関わらず、全て HDCP を付加して出力します。

本機の HDCP 認証応答を”非応答”に設定した場合は、ソース(映像出力)機器の HDCP 認証要求に応答しません。その結果、ソース(映像出力)機器からは HDCP 非対応機器と判断され、非 HDCP コンテンツは HDCP が付加されないまま出力されます。

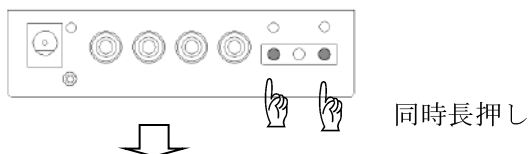
※HDCP” 認証応答を非応答”に設定した場合は、HDCP 付きコンテンツ(市販の映像ソフトや地デジ映像、BS 映像等)は、HDCP 対応の表示機器を接続していても表示しませんのでご注意ください。

### メニュー3 音声入出力設定

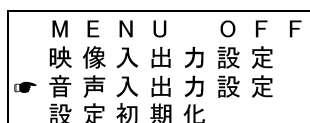
音声入出力チャンネルに関する各種設定が可能です。

インフォメーション表示画面で音声入出力設定を選択すると表示します。

#### ①オンスクリーンメニューを表示する。



#### ②インフォメーション表示画面で”音声入出力設定”を選択(ENTERボタン押下)する。



#### ③音声入出力設定メニュー表示になる。

【音声入出力設定】画面表示例

戻る		C R O - A E 1 9																							
【 音 声 入 出 力 設 定 】																									
エンベッドモード										自動															
レベル・遅延調整										20秒															
音声マッピング										HDMI入力				RCA入力				TEST							
音出力CH										1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	-	-	-	-
CH 1										◇	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
CH 2										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
CH 3										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH 4										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH 5										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH 6										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH 7										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH 8										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA 1										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA 2										◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA 3										◇	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA 4										◇	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<選択項目説明>

選択項目	設定値選択 / 説明
戻る	インフォメーション表示画面に戻る
エンベッドモード	<p> <input checked="" type="radio"/> <b>自動</b> (工場出荷設定)                      エンベデッド優先                      デエンベデッド優先                      手動マッピング                      スルー                      カット                      テストトーン                 </p> <p>音声重畳・分離機能の動作モード設定</p> <p><b>自動:</b>                      音声データのデジタル処理全般に使用する音声クロックを入力 HDMI 信号から再生して優先的に使用します。音声クロックを再生できない時 (DVI 信号入力時を含む) は、エンベデッド (重畳) 用の音声クロックを内部で生成して自動で切換えます。</p> <p>音声クロックを入力 HDMI 信号から再生している時は、エンベデッド (重畳) する音声とデエンベデッド (分離) した音声のどちらもレベル調整・遅延調整が可能です。</p> <p>音声クロックを内部で生成している時は、エンベデッド (重畳) する音声のみレベル調整・遅延調整が可能です。</p> <p>※入力 HDMI 信号の音声フォーマットが</p>

		<p>リニア PCM(16kHz～96kHz 16～24bit)の場合のみ、HDMI 信号から音声クロックを再生できます。圧縮系音声やハイビットレート音声の場合は音声クロックを再生できません。</p> <p><u>エンベデッド優先：</u></p> <p>エンベデッド（重畳）用の音声クロックを常に内部で生成して使用します。デエンベデッド（分離）用の音声クロックは入力 HDMI 信号から再生します。レベル調整・ディレイ調整はエンベデッド（重畳）する音声のみ可能です。</p> <p>エンベデッド優先モードでは、映像入力が無い時に内部で生成した黒画面に音声を重畳して出力します。 （→映像入力が無い時の音声重畳について 21 頁参照）</p> <p><u>デエンベデッド優先：</u></p> <p>音声クロックを入力 HDMI 信号から再生します。</p> <p>レベル調整・遅延調整は重畳する音声と分離する音声のどちらも可能です。音声クロックを再生できない時は、音声重畳と音声分離のどちらも行いません。</p> <p><u>手動マッピング：</u></p> <p>各音声チャンネル入出力の割当てを変更できます。</p> <p>音声チャンネルの入れ替えや、複数チャンネルへのコピー出力が可能です。また、1つの出力音声チャンネルに複数の入力音声を割り当てると、ミキシングして出力します。 （→音声マッピング・ミキシングの設定 21 頁参照）</p> <p>音声クロックは”デエンベデッド優先”モードと同様、入力 HDMI 信号から再生します。</p>
--	--	---





音声マッピング	HDMI入力	RCA入力	TEST
出力CH	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	
● C H 1	◇		●
C H 2	◇		●
C H 3	◇		-
C H 4	◇		-

出力CH(RCA1～RCA4)が入力に設定されている場合は、その行が薄い色で表示されますが、設定することは可能です。

- (3) TEST 下欄で ENTER ボタンを押すと、テストトーン OFF(-印表示)→ON(●印表示)に、もしくは ON(●印表示)→OFF(-印表示)に変わります。

音声マッピング	HDMI入力	RCA入力	TEST
出力CH	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	
C H 1	◇		○
C H 2	◇		●
C H 3	◇		-
C H 4	◇		-

#### ・POP ノイズ低減機能について

一般的にルーティングスイッチャー等により HDMI 信号が切り替わると、音声信号の不連続が発生し耳障りな POP ノイズ(いわゆるボツ音) が聞こえます。

本機のアナログ音声出力はこのような切り替え時の POP ノイズ(ボツ音)を低減します。

但しエンベッドモードが”エンベッド優先”時の重畳音声及び、オンスクリーンメニュー表示中は効果が低減しますのでご了承ください。

#### ・アナログ音声出力のクロストーク(漏話)について

音声端子の CH ペア(通常はステレオ L/R で使用)を出力にして使用中に、片方の CH が無音でも、もう片方の音が僅かに漏れ聞こえる場合が有ります。これはステレオ音声ケーブルやステレオ音声コネクタ内で発生するクロストークに起因するものです。不都合がある場合は各音声出力に独立したモノラル音声ケーブルを接続してご使用ください。

#### メニュー4 レベル・遅延調整

各音声入力チャンネルのレベル調整と遅延調整を行います。

- ① オンスクリーンメニューを表示する。
- ② インフォメーション表示画面から音声入出力メニューに移動する。
- ③ 音声入出力メニューで”レベル・遅延調整”を選択 (ENTER ボタン押下) する。

● レベル・遅延調整



- ④ レベル・遅延調整メニュー表示になる。



## 【レベル・遅延調整】画面表示例

戻る		C R O - A E 1 9	
【 レ ベ ル ・ 遅 延 調 整 】			
入 力 音 声 C H		レ ベ ル 調 整	遅 延 調 整
CH 1	:	0 . 0	0
CH 2	:	0 . 0	0
CH 3	:	0 . 0	0
CH 4	:	0 . 0	0
CH 5	:	0 . 0	0
CH 6	:	0 . 0	0
CH 7	:	0 . 0	0
CH 8	:	0 . 0	0
R C A 1	:	0 . 0	0
R C A 2	:	0 . 0	0
R C A 3	:	0 . 0	0
R C A 4	:	0 . 0	0
		[ d B ]	[ m s ]

## 〈選択項目説明〉

選 択 項 目	設 定 値 選 択 / 説 明	
戻る	音声入出力設定メニューに戻る	
レベル調整	$\rho$ +20.0dB ? 0dB (工場出荷設定) ? -40.0dB (0.5dB ステップ) MUTE	入力音声チャンネルのレベル調整  設定したい入力音声 CH 行にカーソル(☛)を移動し ENTER ボタンを押すとレベル調整項にカーソルが移動し、選択表示 ( $\rho$ ) に変わります。  左/上ボタンもしくは右/下ボタンを押して値を変え(押し続けると連続可変します)、ENTER ボタンを押すと次の設定項目(遅延調整)にカーソル ( $\rho$ ) が移動します。  ※ENTER ボタン長押しで初期値に戻ります。
遅延調整	$\rho$ 0ms (工場出荷設定) ? 2500ms (10ms ステップ) ※(注) 音声サンプリング 周波数が 48kHz の時	入力音声チャンネルの遅延時間調整  設定したい入力音声 CH の行にカーソル(☛)を移動し ENTER ボタンを 2 回押すと、レベル調整項→遅延調整項とカーソルが順に移動し、選択表示 ( $\rho$ ) に変わります。  左/上ボタンもしくは右/下ボタンを押して値を変え(押し続けると連続可変)、ENTER ボタンを押すと行頭にカーソル(☛)が戻ります。

		<p>※(注)遅延時間の設定最大値とステップ値は音声サンプリング周波数(Fs)によって変わります。</p> <p>Fs=48kHz 時：最大 2500ms/ステップ 10ms Fs=96kHz 時：最大 1250ms/ステップ 5ms</p> <p>※ENTER ボタン長押しで初期値に戻ります。</p>
--	--	--

## メニュー5 設定初期化

映像入出力設定のみ、音声入出力設定のみ、もしくは全ての設定を初期化可能です。

- ①オンスクリーンメニューを表示する。
- ②インフォメーション表示画面で”設定初期化”を選択（ENTER ボタン押下）する。

M E N U   O F F 映像入出力設定 音声入出力設定 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">設定初期化</span>
--



- ③設定初期化メニュー表示になる。

### 【設定初期化】画面表示例

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">戻る</span>	C R O - A E 1 9
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">【 設 定 初 期 化 】</span>	
初期化内容	全ての設定
初期化しますか？	いいえ

<選択項目説明>

選 択 項 目	設 定 値 選 択 / 説 明	
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">戻る</span>	インフォメーション表示画面に戻る	
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">初期化内容</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">全ての設定</span> (工場出荷設定) VIDEO 設定 AUDIO 設定	初期化内容の選択
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">初期化しますか？</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">いいえ</span> (工場出荷設定) はい	初期化の実行  ”はい”を選択して ENTER ボタンを押してください。

### 5-3. EDID コピー起動

左/上ボタンを押したまま本機の電源を投入し約 2 秒間押下継続すると、表示機器の EDID を本機にコピーして起動します。

※コピーに失敗した場合は、要求推奨解像度 1920×1200 (RB) の EDID を書き込みますのでご注意ください。本機の要求推奨解像度 1920×1200 (RB) の EDID は、640×480@60Hz～1600×1200@60Hz, 1920×1200 (RB)@60Hz の一般的な VESA 系 (PC 向け) 解像度、及び 1920×1080p (D5), 1280×720p (D4), 1920×1080i (D3), 720×480p (D2) の CEA 系 (ビデオ向け) 解像度と、多くの解像度要求を含む様に構成されています。

### 5-4. 工場出荷設定

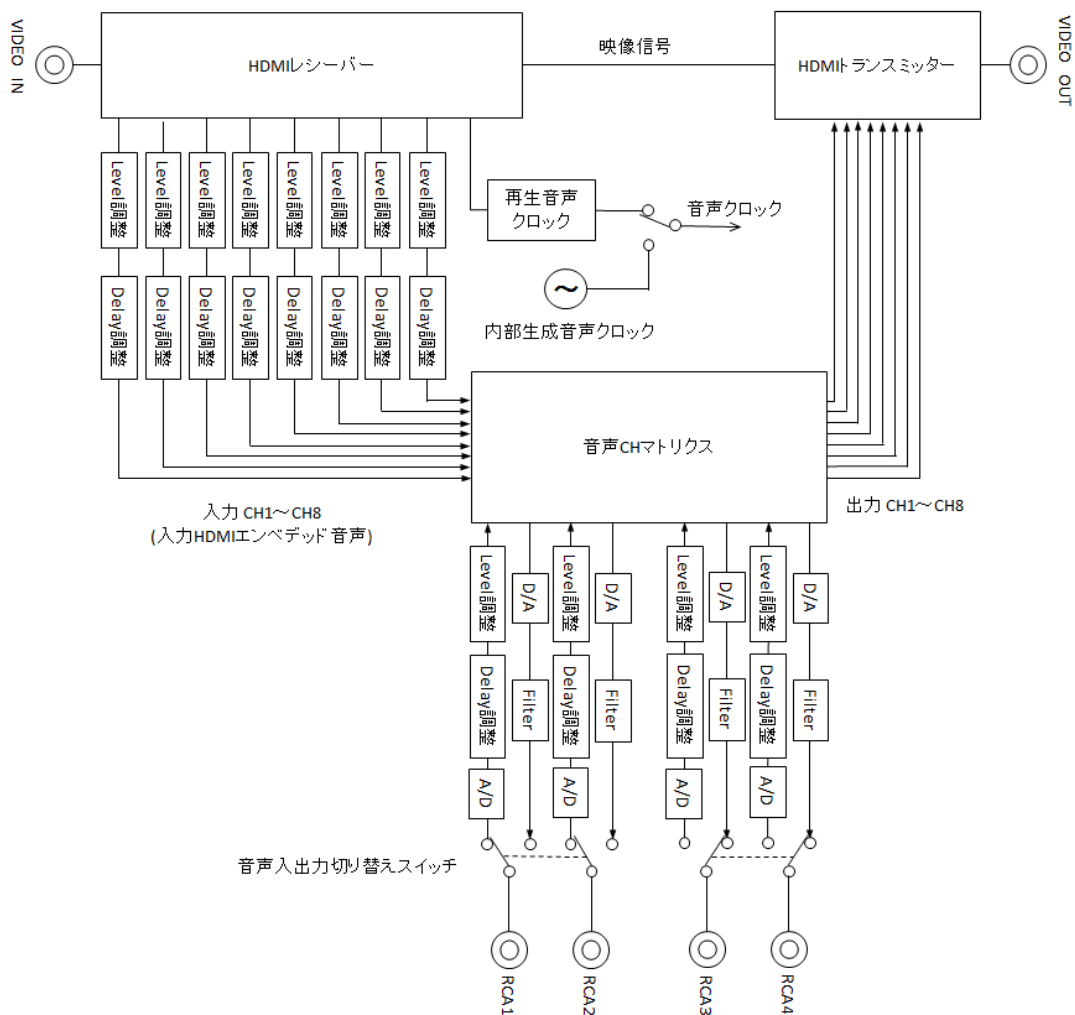
オンスクリーンメニューから設定初期化を行う方法とは別に、下記手順で起動することで全ての設定値を初期化する (工場出荷設定値に戻す) ことが可能です。

#### 【初期化起動手順】

1. ENTER ボタン (右側のボタン) を押したまま、本機の電源を投入する
2. 引き続き ENTER ボタンを 1 秒以上押し続ける

工場出荷設定値 (設定初期値) は 5 頁の 3. 工場出荷設定値をご確認ください。

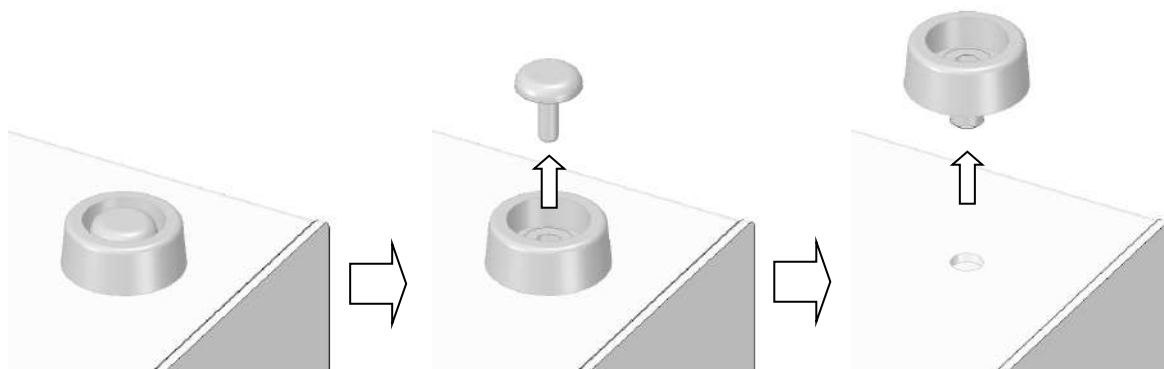
## 6. ブロック図



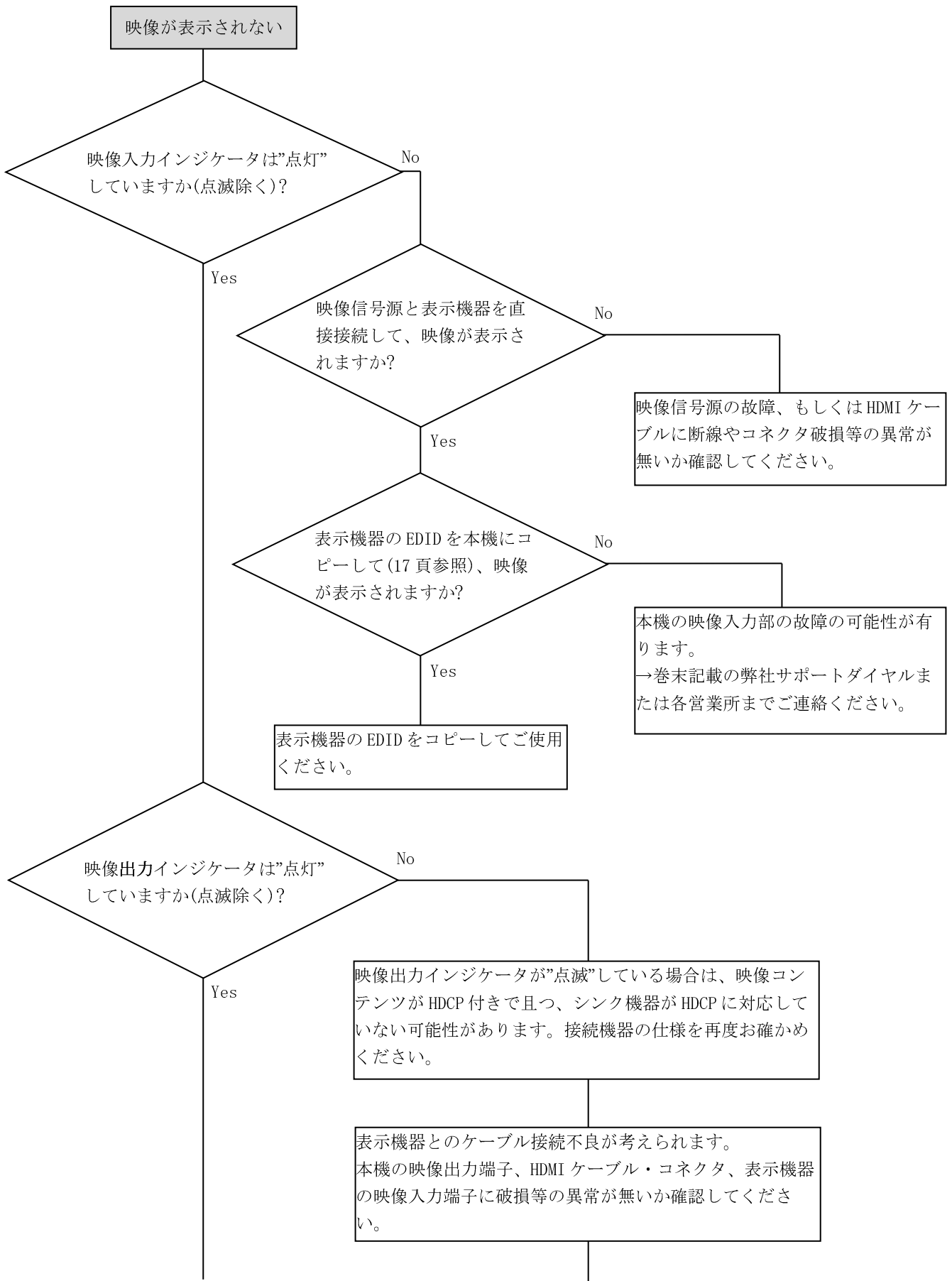
## 7. ラックマウントについて

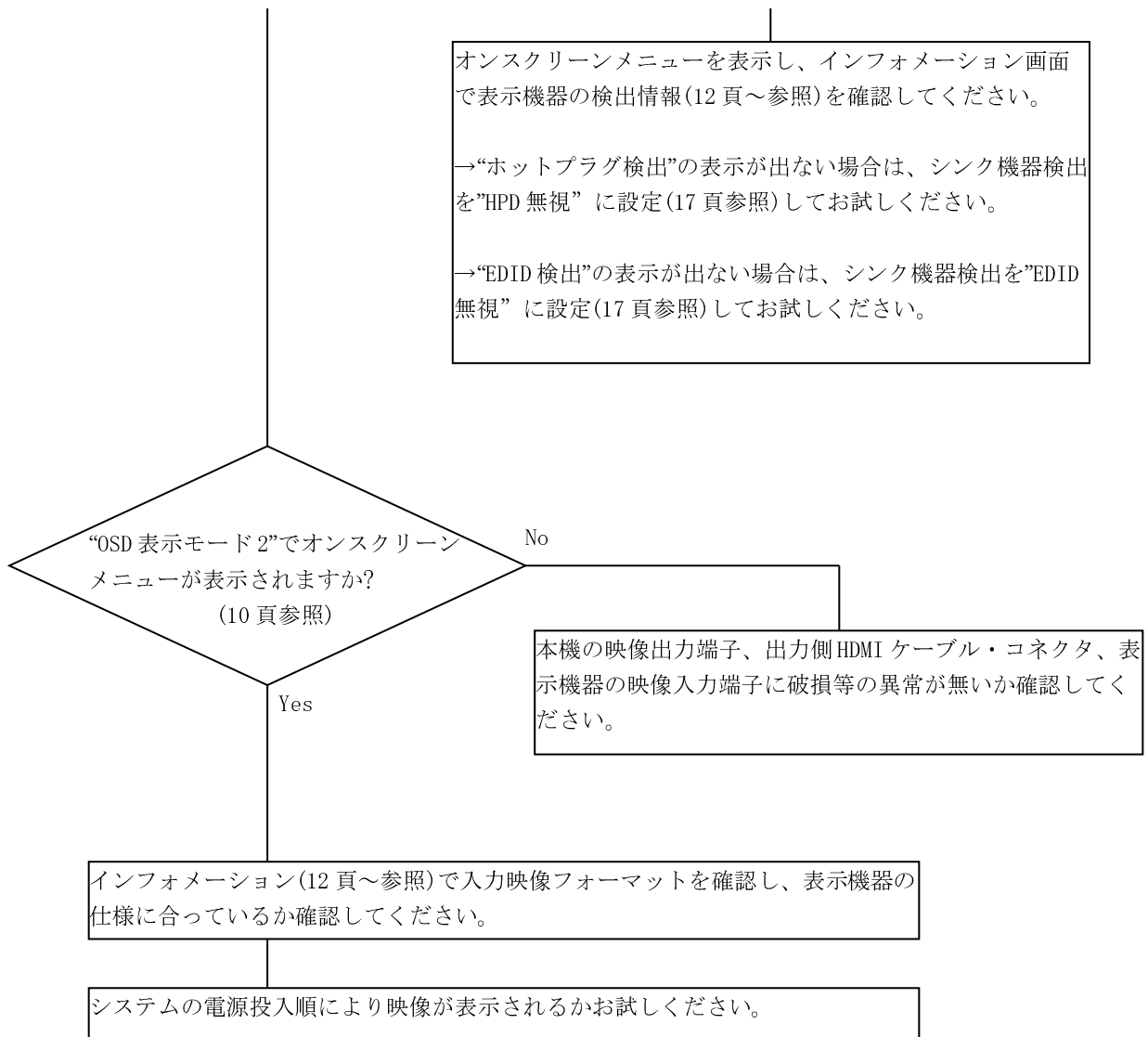
別売りのMK-CR0103A ラックマウントキットでEIA規格の1Uサイズのラックに本機を1台から3台まで実装可能です。取付け方法はMK-CR0103Aの説明書をご覧ください。

MK-CR0103A に取付ける際は本機底面のプラ足(4箇所)を全て取りはずして下さい。  
 (中央のピンをマイナスドライバーなどで浮かせて引き抜くと、プラ足本体を外せます。)

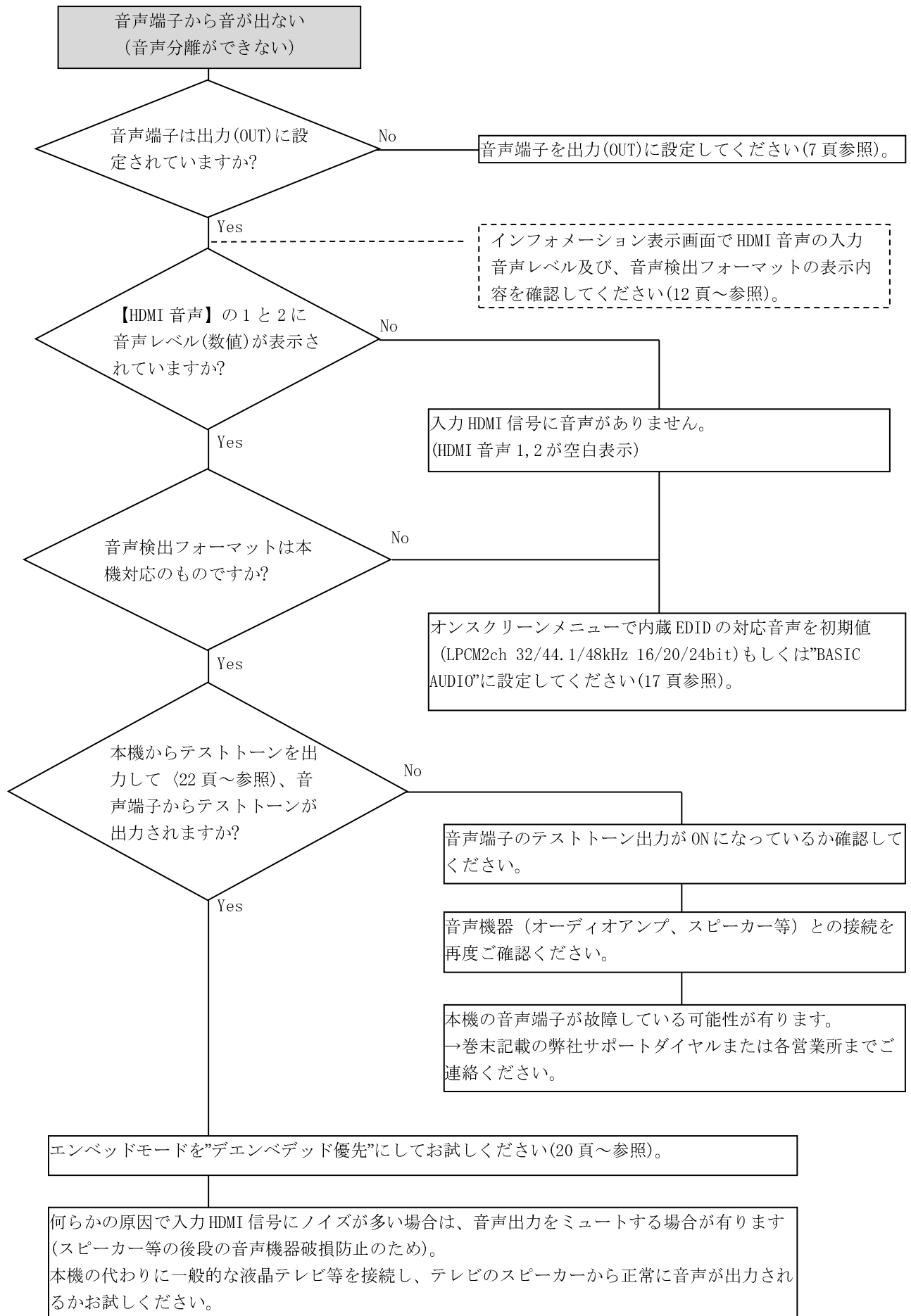


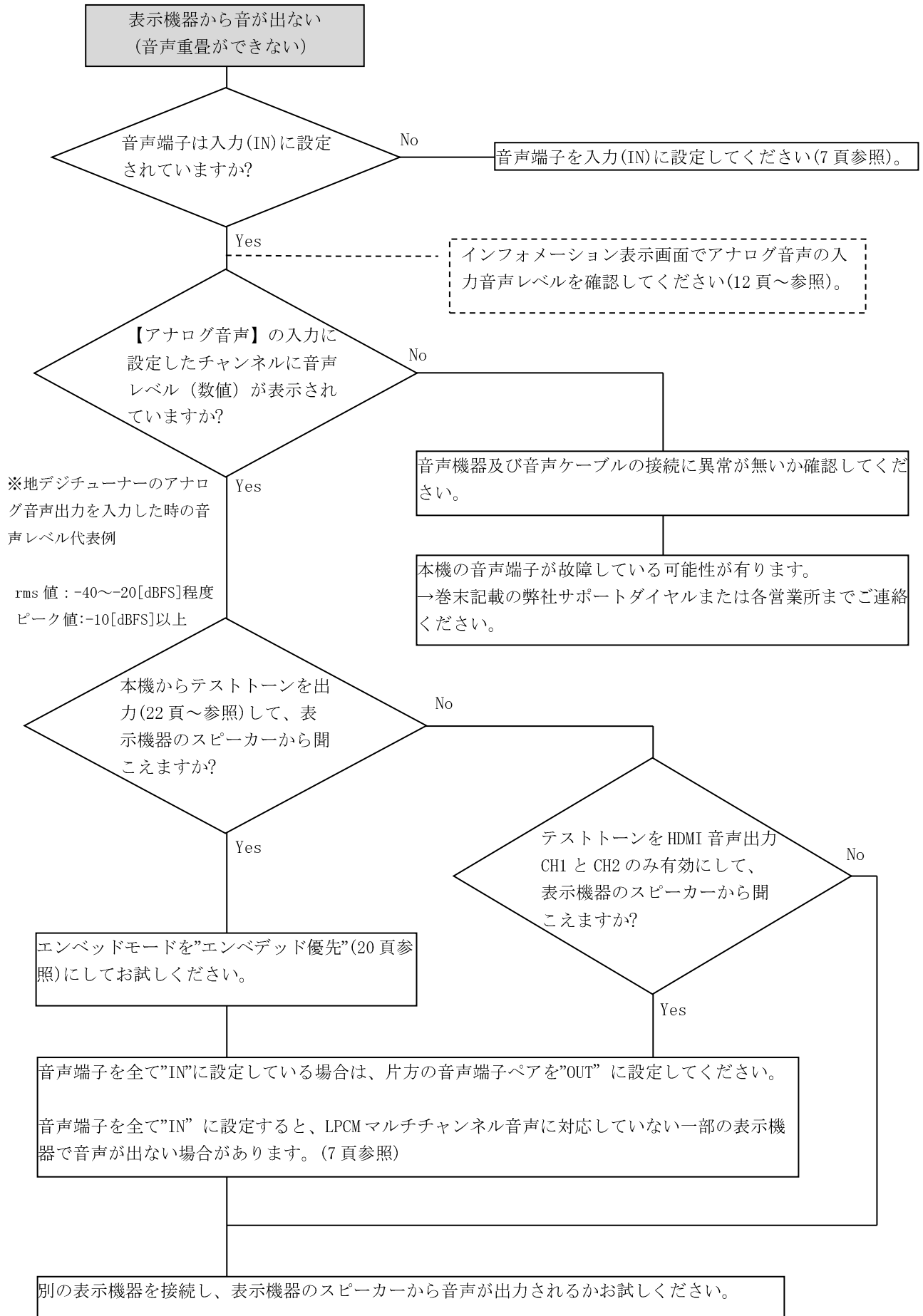
## 8. トラブルシューティング





※映像入出力設定を変更後に映像表示しない場合は、初期化起動(5-4. 工場出荷設定 26 頁参照)して設定値を工場出荷状態に戻してください。







## 9. 主な仕様

- 映像入出力 : HDMI Type A 19ピン コネクタ 入力1系統 出力1系統  
 TMSD 信号 (24 ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号または HDMI 信号)  
 ピクセルクロック 25 MHz~165 MHz (VGA@60 ~ UXGA@60, WUXGA@60(RB)及び D1 ~ D5 相当の HDMI 信号) に対応  
 映像遅延(入出力間) 1  $\mu$ s 以下 (VGA@60 時 最大)  
 ※ HDMI 信号対応について  
 ・HDCP 対応  
 ・3D 対応  
 ・DeepColor 非対応  
 ・CEC 制御信号はパススルー  
 ・HEAC, ARC 非対応  
 ・DVI モニタを接続した場合は DVI フォーマットで出力  
 ※ DVI 信号対応について  
 ・HDCP 対応  
 ・音声重畳時は HDMI フォーマットで出力(HDMI 対応表示機器を接続時)  
 ※ 入力著作権保護(HDCP)付き映像の場合、接続する表示機器も HDCP 対応が必要です。
- 音声入出力 : RCA 端子 4 系統 (本体上面のスイッチで 2 チャンネルペア毎に 入力、もしくは出力に切り替え可能)  
 入力に設定した時 - 10 dBu 約 75 k $\Omega$  不平衡  
 出力に設定した時 - 10 dBu (10 k $\Omega$  以上負荷時) ローインピーダンス 不平衡  
 アナログ音声サンプリング :  
 エンベッドモード設定 : 自動、手動マッピング  
 ・入力 HDMI 音声 が本機対応 (下記の一般的な LPCM 音声) の場合  
 => 16 ~ 24 bit 16 kHz ~ 96 kHz (入力 HDMI 音声による)  
 ・入力 HDMI 音声 が本機非対応の場合  
 => 24 bit 48 kHz リニア PCM 方式  
 エンベッドモード設定 : エンベデッド優先、デエンベデッド優先、テストトーン  
 => 24 bit 48 kHz リニア PCM 方式  
 音声デエンベッド : リニア PCM (16 bit ~ 24 bit / 16 kHz ~ 96 kHz) に対応  
 POP ノイズ(ポツ音)低減機能 (ファームウェア Ver. 0204 以降対応)
- 音声遅延(入出力間) :  
 音声分離時 約 50 ms (サンプリング周波数 48 kHz, 遅延調整 0 ms の時)  
 音声重畳時 約 420  $\mu$ s (サンプリング周波数 48 kHz, 遅延調整 0 ms の時)
- 内蔵機能 : オンスクリーンメニューによる各種設定と保存  
 ・入出力信号の検出情報表示、接続表示機器の検出情報表示  
 ・映像入出力設定  
 出力映像フォーマット : 自動, DVI 強制, HDMI 強制  
 TMSD 調整 : 入力イコライズ, 出力プリエンファシス, 出力振幅, 出力終端  
 EDID 設定 : エミュレート, EDID コピー  
 ・音声入出力設定  
 エンベッドモード設定 : 自動, エンベデッド優先, デエンベデッド優先,  
 手動マッピング, スルー, カット, テストトーン  
 peak 計測時間設定 :  $\infty$ , 60 秒, 30 秒, 20 秒, 10 秒, 5 秒, 3 秒  
 (ファームウェア Ver. 0305 以降対応)  
 レベル調整 : + 20 dB ~ - 40 dB, MUTE / 0.5 dB ステップ  
 (音声チャンネル毎に設定可能)  
 遅延調整 : 最大 2500 ms / 10 ms ステップ サンプリング周波数 48kHz 時  
 (※音声サンプリング周波数によって変わります)  
 キーロック機能 (キーロック状態は電源再投入後も保持されます)
- 入力ケーブル補償範囲 : 1 m ~ 20 m (24 ビットフルカラー全解像度、イコライズ設定「自動」にて、弊社製品からの出力を弊社製 HDMI ケーブルを使用して受けた場合)
- LED インジケータ : POWER, KEYLOCK, VIDEO IN, VIDEO OUT, MENU
- 電源 : DC 5 V 0.8 A 4 W (最大) 質量 : 約 500 g
- 動作温湿度範囲 : 0  $^{\circ}$ C ~ 40  $^{\circ}$ C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露無き事)
- 保存温湿度環境 : -20  $^{\circ}$ C ~ 70  $^{\circ}$ C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露無き事)
- 外形寸法 : 幅 100 mm 高さ 25 mm 奥行 150 mm (突起物を除く)
- 付属品 : AC 100 V 27 VA 50 Hz・60 Hz 国内専用 AC アダプター 1 台 (5 V 2.3 A 出力 ロック付き)  
 ※海外で使用される場合は営業部にご相談ください。  
 HDMI コネクタ抜け止め金具(CL-1) + 結束バンド 2 組

